

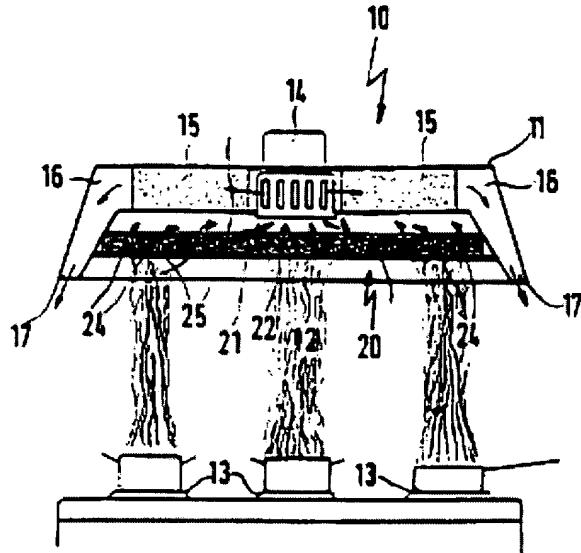
Cooker hood with filter for kitchens - has filter cartridge with sections of different through flow characteristics, for optimum grease deposit

Patent number: DE4138845
Publication date: 1993-05-27
Inventor: SCHMID DIETER DIPLOM. ING. (DE); ROHRBACH PETER DIPLOM. ING. (DE); REIFF UDO DIPLOM. ING. (DE)
Applicant: BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)
Classification:
- **international:** F24C15/20
- **European:** F24C15/20D
Application number: DE19914138845 19911126
Priority number(s): DE19914138845 19911126

[Report a data error here](#)

Abstract of DE4138845

The cartridge (20) has part sections (24) of the same opening profile, with preferred air flow through them. Other sections (25) block the through flow. Relative arrangement of the different sections can be adjusted according to the intake characteristics of the extractor fan (14). The intake side of the fan is at a min. vertical distance of 100 mm to the discharge side of the cartridge. The filter material (22) is a grease filter. ADVANTAGE - Intake speed of air is maintained constant within a defined speed range, for even grease deposit.



Data supplied from the [esp@cenet](#) database - Worldwide



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 41 38 845 A 1

⑯ Int. Cl. 5:
F 24 C 15/20

DE 41 38 845 A 1

⑯ Aktenzeichen: P 41 38 845.3
⑯ Anmeldetag: 26. 11. 91
⑯ Offenlegungstag: 27. 5. 93

⑯ Anmelder:

Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, 8000 München,
DE

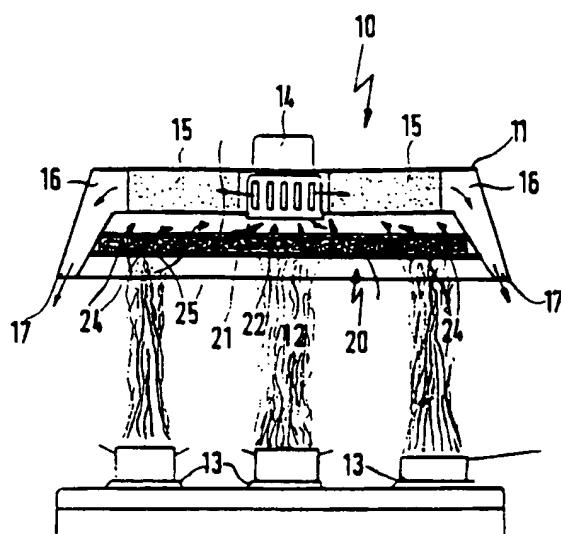
⑯ Erfinder:

Schmid, Dieter, Dipl.-Ing. (FH), 7044 Ehningen, DE;
Rohrbach, Peter, Dipl.-Ing. (FH), 7535
Königsbach-Stein, DE; Reiff, Udo, Dipl.-Ing. (FH),
7520 Bruchsal, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Dunstabzugseinrichtung

⑯ Bei einer Dunstabzugseinrichtung mit einem Gebläse und einem Gehäuse, in dem eine in Strömungsrichtung vor dem Gebläse liegende Filterkassette angeordnet ist, über deren Filterfläche zu filternde Luft angesaugt wird, weist die Filterkassette Teilbereiche gleichen Öffnungsquerschnittes auf, die bevorzugt von der Luft durchströmt werden, während andere Teilbereiche der Filterkassette ihre Durchströmung hemmen, wobei die Anordnung der Durchström- und Hemmbereiche zueinander entsprechend der Ansaugeigenschaften anpaßbar ist.



DE 41 38 845 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Dunstabzugseinrichtung mit einem Gebläse und einem Gehäuse, in dem eine in Strömungsrichtung vor dem Gebläse liegende Filterkassette angeordnet ist, über deren Filterfläche zu filternde Luft angesaugt wird.

Bei Dunstabzugsvorrichtungen, insbesondere bei solchen, die über Kochstellen angeordnet sind, ist man bestrebt, diese so auszubilden, daß möglichst der ganze, von der Kochstelle aufsteigende Wrasen von der Dunstabzugsvorrichtung entsorgt wird. Dazu werden die Dunstabzugsvorrichtungen mit großen Wrasen-Auffangschirmen und stark ansaugenden Gebläsen ausgestattet.

Derartige Dunstabzugsvorrichtungen zeigen jedoch nahezu ausnahmslos dasselbe Problem, nämlich daß das Fett am Fettfilter, bedingt durch die unterschiedlichen Anströmgeschwindigkeiten der Luft, innerhalb der Filterfläche ungleichmäßig abgeschieden wird. Dies führt dazu, daß Sättigungsanzeigen für das Fettfilter ansprechen, obwohl das Filter nur stellenweise mit Fett gesättigt und somit der Nutzungsgrad eines solchen Filters erheblich verringert ist.

Wird das Filter nicht ausgewechselt, besteht bei fortlaufendem Betrieb der Dunstabzugshaube die Gefahr, daß sich die im Wrasen mitgeführten Fettpartikel in Strömungsrichtung der Luft hinter dem Filter an den Gehäusewänden der Dunstabzugshaube oder gar am Gebläse oder an den Innenwänden der Abluftkanäle absetzen. Werden solche Ansammlungen von Fettpartikeln nicht von Zeit zu Zeit durch mühevolle Reinigungsarbeiten beseitigt, so können diese unter Umständen im Laufe der Zeit zu erheblichen Funktionsstörungen an der Dunstabzugsvorrichtung führen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Dunstabzugsvorrichtung mit einer Filterkassette auszustatten, die es ermöglicht, die Anströmgeschwindigkeit der von einem Gebläse angesaugten Luft unabhängig von der Größe der Filterfläche und des Luftfördervolumens des Gebläses innerhalb eines definierten Geschwindigkeitsbereiches konstant zu halten und somit die Fettabscheidung über die Filterfläche zu vergleichmäßigen.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Filterfläche der Filterkassette Teilbereiche gleichen Öffnungsquerschnittes aufweist, die bevorzugt von der Luft durchströmt werden, während andere Teilbereiche der Filterfläche ihre Durchströmung hemmen, wobei die Anordnung der Durchströmungs- und Hemmbereiche zueinander entsprechend der Ansaugeigenschaften des Gebläses anpaßbar ist.

Durch die erfindungsgemäße Lösung wird auf einfache Weise eine im wesentlichen vom Luftfördervolumen eines Gebläses und der Größe der Filterfläche unabhängige, über die Ausdehnung der Filterfläche gleichmäßige, konstante Anströmgeschwindigkeit erreicht, die auf die zur optimalen Fettpartikelabscheidung am jeweiligen Filtermaterial zweckmäßige Anströmgeschwindigkeit anpaßbar ist.

Eine besonders gleichmäßige Anströmgeschwindigkeit der angesaugten Luft auf das Filter in der Filterkassette ergibt sich, wenn nach einer vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Ansaugseite des Gebläses in Strömungsrichtung der angesaugten Luft einen senkrechten Abstand von wenigstens 100 mm zur Auslaßseite der Filterkassette aufweist.

Besonders zweckmäßig ist die Filterkassette einer Dunstabzugsvorrichtung, wenn nach einer bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß das Filter in der Filterkassette als Fettfilter ausgebildet ist.

Dieser erfindungsgemäßen Lösung liegt die überraschende Erkenntnis zugrunde, daß eine optimale Fettabscheidung am Fettfilter, je nachdem aus welchem Material diese gefertigt sind, wesentlich von der Anströmgeschwindigkeit der vom Gebläse angesaugten, mit Fettpartikeln beladenen Wrasens abhängt.

Besonders genau definiert und fein abstimmbar ist die Luftgeschwindigkeit und der Luftdurchsatz bezüglich deren Gleichmäßigkeit über die ganze Filterkassette, wenn nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen ist, daß die von der Luft durchströmten Teilbereiche allseitig von den Teilbereichen umgeben sind, deren Durchströmung gehemmt ist.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Flächenanteile an der Filterfläche zwischen den durchströmten Teilbereichen den ihre Durchströmung hemmenden Teilbereichen am Rand der Filterfläche wenigstens gleich groß sind, während zur Mitte der Filterfläche hin die Flächenanteile der ihre Durchströmung hemmenden Teilbereiche zunehmen.

Der Vorteil einer solchen Lösung liegt darin, daß zusätzlich zu der idealen, gleichmäßigen Anströmgeschwindigkeit auf einen Großteil der Filterfläche insbesondere in den Randbereichen des Auffangschirmes einer Dunstabzugsvorrichtung die Luftgeschwindigkeit erhöht und dadurch die Absaugwirkung in den Randbereichen des Auffangschirmes verbessert ist.

Besonders deutlich wird die Luftgeschwindigkeit und somit die Absaugwirkung in den Randbereichen des Auffangschirmes einer Dunstabzugsvorrichtung gesteigert, wenn nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Filterfläche um ihre Mitte aus Teilbereichen, die ihre Durchströmung hemmen, gebildet wird.

Entsprechend einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die bevorzugt durchströmten Teilbereiche mit den ihre Durchströmung hemmenden Teilbereichen kapillarisch in Verbindung stehen, wobei die ihre Durchströmung hemmenden Teilbereiche als Speicherzonen für den in den durchströmten Teilbereichen abgeschiedenen Wrasen dienen.

Eine derartige Lösung hat den Vorteil, daß die in der angesaugten Luft mitgeführten Verunreinigungen, vor allem Fettpartikel, aus der durchströmten Filterfläche kapillarisch abgesaugt und in Speicherzonen übergeleitet werden, so daß die durchströmte Filterfläche von den Verunreinigungen entsorgt wird, wodurch nicht nur eine Übersättigung der durchströmten Teilbereiche vermieden, sondern auch ein nahezu gleichmäßiger Strömungswiderstand in diesen Teilbereichen beibehalten bleibt.

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß eine Aufteilung der Filterfläche in Teilbereiche, die von der Luft bevorzugt durchströmt werden und in Teilbereiche, deren Durchströmung gehemmt ist, durch eine mit Durchbrüchen versehene Blende gebildet ist.

Eine solche Lösung zeichnet sich einerseits dadurch aus, daß die einzelnen Teilbereiche genau abgegrenzt und definiert sind und daß andererseits auf einfache Weise die Filterkassette an geänderte Anforderungen,

wie beispielsweise unterschiedliche Luft-Fördervolumina verschiedener Gebläse anpaßbar ist.

Gemäß einer nächsten bevorzugten Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Blende in Strömungsrichtung der angesaugten Luft vor dem Filtermaterial an diesem anliegend angeordnet ist.

Der Vorteil dieser Lösung liegt darin, daß durch die Anordnung der Blende zugleich eine feste Auflageebene gebildet ist und somit auf zusätzliche Stützmaßnahmen des Filtermaterials verzichtet werden kann.

Entsprechend einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Blende in Strömungsrichtung der angesaugten Luft nach dem Filtermaterial an diesem anliegend angeordnet ist.

Eine Lösung mit diesen Merkmalen hat den Vorzug, daß sich keine Verunreinigungen, wie Wrasen- oder Fettablagerungen an der Blende anhäufen und im Laufe der Zeit deren Durchlässe verstopfen können.

Eine besonders wirtschaftlich und einfach zu fertigende Filterkassette ergibt sich, wenn nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß eine Aufteilung der Filterfläche in der Filterkassette in Teilbereiche, die von der Luft bevorzugt durchströmt werden und in Teilbereiche, deren Durchströmung gehemmt ist, durch einen überzugartigen Anstrich an der Oberfläche des Filtermaterials gebildet ist.

Ein besonders hoher Fettabscheidegrad ergibt sich, wenn nach einer bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Filterkassette Filtermaterial aus Vlies beinhaltet.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Filterkassette Filtermaterial aus mehrschichtigem Streckmaterial beinhaltet.

Eine solche Lösung hat den Vorzug, daß sich das Filtermaterial nach erfolgter Verunreinigung leicht reinigen und somit die Filterkassette wiederholt einsetzen läßt. Ferner hat derartiges Filtermaterial durch Anwendungen unterschiedlicher Lagenzahl in Kombination mit verschiedenen Durchtrittsöffnungen mannigfaltig varierbare Variationsmöglichkeiten.

Eine einfache Herstellungsweise und ein günstiger Strömungswiderstand für die durchströmten Teilbereiche einer Filterkassette ergeben sich, wenn nach einer vorteilhaften Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die von der Luft bevorzugt durchströmten Teilbereiche im wesentlichen kreisförmig ausgebildet sind.

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die von der Luft bevorzugt durchströmten Teilbereiche im wesentlichen quadratisch ausgebildet sind.

Diese Lösung hat den Vorteil, daß die als Speicherzonen dienenden Zwischenräume zu den benachbarten, durchströmten Teilbereichen im wesentlichen gleich sind.

Besonders gut beeinflussen läßt sich die Richtung der Abscheidung zu den als Speicherzonen dienenden, nicht durchströmten Teilbereichen, wenn nach einer weiteren vorteilhaften Variante des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die von der Luft bevorzugt durchströmten Teilbereiche im wesentlichen rechteckförmig ausgebildet sind.

Ein hoher Abscheidegrad von im Wrasen mitgeführten Fettpartikeln bei Filtermaterial als Vlies wird erreicht, wenn nach einer weiteren bevorzugten Ausfüh-

rungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Anströmgeschwindigkeit der Luft in durchströmten Teilbereichen im Bereich zwischen 0,7 m/sec und 1,5 m/sec liegt, aber vorzugsweise 1,0 m/sec beträgt.

Ferner werden für den Abscheidegrad von im Wrasen mitgeführten Fettpartikeln gute Werte bei aus Streckmetall gebildeten Fettfiltern erzielt, wenn nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen ist, daß die Anströmgeschwindigkeit der Luft in den durchströmten Teilbereichen im Bereich zwischen 1,4 m/sec und 2,0 m/sec liegt, aber vorzugsweise 1,5 m/sec beträgt.

Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beschreibung 15 anhand eines in der Zeichnung vereinfacht dargestellten Ausführungsbeispieles erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine vereinfachte Darstellung einer Umluft-Dunstabzugshaube mit einer in ihrer Ansaugöffnung 10 angeordneten Filterkassette und eine unterhalb der Ansaugöffnung angedeuteten Kochstelle und

Fig. 2 vereinfacht in raumbildlicher Darstellung die Filterkassette in Ansicht von der Ansaugseite des Gebläses her, wobei mit Pfeilen die Ausbreitungsrichtung von Fettpartikeln im Filter angedeutet ist.

Gemäß Fig. 1 ist eine für den Umluftbetrieb ausgestattete Dunstabzugshaube 10 bezeichnet, dessen Gehäuse 11 mit einer trichterförmigen Ansaugöffnung 12 ausgestattet ist, welche einer unterhalb der Dunstabzugshaube 10 angeordneten Kochstelle 13 gegenüberliegt.

Innerhalb des Gehäuses 11 der Dunstabzugshaube ist ein als Radialgehäuse ausgeführtes Gebläse 14 angeordnet, dessen mit Kohlefiltern 15 bestückten Auslaßseiten an Strömungskanäle 16 angeschlossen sind, wobei deren Auslaßöffnungen 17 beiderseits vom seitlichen Rand der trichterförmigen Ansaugöffnung 12 liegen.

Auf der Ansaugseite des Gebläses 14 ist eine innerhalb der trichterförmigen Ansaugöffnung 12 mit nicht dargestellten Befestigungsmitteln fixierte, in Strömungsrichtung der angesaugten Luft vor dem Gebläse 14 liegende, quaderförmige Filterkassette 20 angeordnet, über die zu filternde Luft angesaugt wird. Die Filterkassette 20 weist von ihrer Auslaßseite ausgehend zur Ansaugseite des Gebläses 14 in Strömungsrichtung der angesaugten Luft einen senkrechten Abstand, von in Wirklichkeit wenigstens 100 mm, auf. Ferner ist die Filterkassette 20 mit nicht näher dargestellten Dichtmitteln ausgestattet, die ihre der Ansaugöffnung 12 zugewandten Ränder zu dieser hin abdichten.

Die Filterkassette 20 ist in dieser Ausführungsform auf ihrer Unterseite mit einem, Durchbrüche aufweisenden Filtergitter 21 versehen. Die der Ansaugseite des Gebläses 14 zugewandte Seite des Filtergitters 21 dient hierbei zugleich als Auflagefläche für ein als Fettfilter ausgebildetes, aus Streckmetall bestehendes aus einem durchgehenden Stück gefertigtes Filtermaterial 22, das die Fläche der Filterkassette 20 einnimmt. Erfolgreich erprobt wurden in diesem Zusammenhang Streckmetalle nach DIN 791 mit der Kurzbezeichnung 00 405 05 und 004 06 04. Als Deckel für die quaderförmige Filterkassette 20 dient eine in Strömungsrichtung der angesaugten Luft nach dem Filtermaterial 22 angeordnete Blende 23, an deren Unterseite das Filtermaterial 22 möglichst gleichmäßig zur Anlage gebracht wird, um zu verhindern, daß ungefilterte Luft die Filterkassette 20 passieren kann.

Wie insbesondere aus Fig. 2 hervorgeht, ist die aus luftundurchlässigen Material — wie hitzebeständigen

Kunststoff oder Metall — gebildete Blende 23 der Filterkassette 20, mit Durchbrüchen ausgestattet, so daß das Filtermaterial 22 in der Filterkassette 20 Teilbereiche 24 aufweist, die bevorzugt von der angesaugten Luft durchströmt werden, während die nicht durchbrochenen Abschnitte der Blende 23 Teilbereiche 25 darstellen, die ihre Durchströmung hemmen. Die Anordnung der Durchström- und der Hemmbereiche zueinander können den Ansaugeigenschaften des Gebläses angepaßt werden.

Die die Durchströmung des Filtermaterials 22 gestattenden, mit einem gleichen Öffnungsquerschnitt versehenen Durchbrüche in der Blende 23 sind in diesem Beispiel quadratisch ausgebildet und nahe den seitlichen Rändern der Blende 23 über deren gesamten Fläche in etwa gleichmäßigem Abstand zueinander angeordnet, so daß die Teilbereiche 24 — als aktive Zonen dienen — allseitig mit zusammenhängenden Teilbereichen 25 umgeben sind, die ihre Durchströmung hemmen. Bei Versuchen haben sich bereits unter Anwendung eines Gebläses mit $400 \text{ m}^3/\text{h}$ Luftvolumenstrom gute Ergebnisse bezüglich einer gleichmäßigen und optimalen Fettabscheidung bei Streckmetall nach DIN 791 004 05 05 als Filtermaterial ergeben. Die Filterfläche von ca. $0,2 \text{ m}^2$ war dabei gleichmäßig mit durchströmten Teilbereichen 24 ausgestattet, deren Öffnungsquerschnitt 400 mm^2 ($20 \text{ mm} \cdot 20 \text{ mm}$) und deren Abstand zueinander 15 mm betragen hat.

Aufgrund der Filtermaterialeigenschaften und durch die durchgehende, einstückige Anordnung des Filtermaterials 22 stehen die durchströmten Teilbereiche 24 mit den von der Blende 23 abgedeckten, ihre Durchströmung hemmenden Teilbereichen 25 kapillarisch durch die Filtermaterial-Eigenschaften in Verbindung. Insbesondere die erhitzten, im von der Kochstelle aufsteigenden Wrasen mitgeführten und in den Teilbereichen 24 abgeschiedenen Fettpartikel werden besonders gut auf kapillarischem Weg innerhalb des Filtermaterials 22 nicht nur an die nahe den Teilbereichen 24 gelegenen, als Speicherzonen dienenden Teilbereiche 25 hin entsorgt, sondern auch in die von den Teilbereichen 24 entfernten Teilbereiche 25. Die kapillarische Entsorgung zu den Speicherzonen hin ist symbolisch mit Pfeilen angedeutet.

Bei der Anwendung der erfundungsgemäßen Filterkassette 20, um speziell die Randabsaugung einer Dunstabzugsvorrichtung zu verbessern, wurden bereits gute Ergebnisse in Verbindung mit Streckmetall DIN 791 004 05 05 als Filtermaterial erzielt, wenn in der Mitte der Blende 23 eine Fläche von ca. $0,08 \text{ m}^2$ aus Teilbereichen 25 gebildet ist, die ca. $0,08 \text{ m}^2$ beträgt, während am Rand der Filterfläche die durchströmten Teilbereiche 24 mit einem Öffnungsquerschnitt von 400 mm^2 ($20 \text{ mm} \cdot 20 \text{ mm}$) im Abstand von 10 mm zueinander angeordnet sind und eine Gesamtfläche von $0,07 \text{ m}^2$ bedecken.

Der Kapillareffekt bei Filtermaterial aus Streckmetall wird durch einzelne, dicht übereinander angeordnete Lagen einzelner Streckmetall-Matten erreicht. Ferner läßt sich die Aufnahmekapazität der Fettfilter aus Streckmetall leicht mit zunehmender Lagenzahl steigern.

Für den Fall, daß das Gebläse, wie in Fig. 1 gezeigt, mit seiner Ansaugöffnung in etwa in der Mitte der Filterkassette 20 angeordnet ist, wurden zur Erzeugung einer gleichmäßigen Strömungsgeschwindigkeit in einem definierten Geschwindigkeitsbereich Filterkassetten 20, deren Aufbau in etwa dem der in Fig. 2 dargestellt.

stellten entsprach, erfolgreich erprobt.

Patentansprüche

1. Dunstabzugseinrichtung mit einem Gebläse und einem Gehäuse, in dem eine in Strömungsrichtung vor dem Gebläse liegende Filterkassette angeordnet ist, über deren Filterfläche zu filternde Luft angesaugt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Filterkassette (20) Teilbereiche (24) gleichen Öffnungsquerschnittes aufweist, die bevorzugt von der Luft durchströmt werden, während andere Teilbereiche (25) der Filterkassette (20) ihre Durchströmung hemmen, wobei die Anordnung der Durchström- und der Hemmbereiche zueinander entsprechend der Ansaugeigenschaften des Gebläses anpaßbar ist.
2. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ansaugseite des Gebläses (14) einen senkrechten Abstand von wenigstens 100 mm zur Auslaßseite der Filterkassette (20) aufweist.
3. Dunstabzugseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Filtermaterial (22) in der Filterkassette (20) als Fettfilter ausgebildet ist.
4. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die von der Luft durchströmten Teilbereiche (24) allseitig von den Teilbereichen (25) umgeben sind, deren Durchströmung gehemmt ist.
5. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenanteile des Filtermaterials (22) in der Filterkassette (20) zwischen den durchströmten Teilbereichen (24) und den ihre Durchströmung hemmenden Teilbereichen (25) am Rand der Filterkassette (20) wenigstens gleich groß sind, während zur Mitte der Filterkassette (20) hin die Flächenanteile der ihre Durchströmung hemmenden Teilbereiche (25) zunehmen.
6. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Filterkassette (20) um ihre Mitte aus Teilbereichen (25), die ihre Durchströmung hemmen, gebildet ist.
7. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die bevorzugt durchströmten Teilbereiche (24) mit den ihre Durchströmung hemmenden Teilbereichen (25) kapillarisch durch das Filtermaterial (22) in Verbindung stehen, wobei die ihre Durchströmung hemmenden Teilbereiche (25) als Speicherzonen für den in den durchströmten Teilbereichen (24) abgeschiedenen Wrasen dienen.
8. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine Aufteilung der Filterfläche in Teilbereiche (24), die von der Luft bevorzugt durchströmt werden und in Teilbereiche (25), deren Durchströmung gehemmt ist, durch eine mit Durchbrüchen versehene Blende (23) gebildet ist.
9. Dunstabzugseinrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Blende (23) in Strömungsrichtung der angesaugten Luft vor dem Filtermaterial (22) an diesem anliegend angeordnet ist.
10. Dunstabzugseinrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Blende (23) in Strömungsrichtung der angesaugten Luft nach dem Fil-

termaterial (22) an diesem anliegend angeordnet ist.

11. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine Aufteilung der Filterfläche in Teilbereiche (24), die von der Luft bevorzugt durchströmt werden, und in 5 Teilbereichen (25), deren Durchströmung gehemmt ist, durch einen überzugartigen Anstrich an der Oberfläche des Filtermaterials (22) gebildet ist.

12. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die 10 Filterkassette (20) Filtermaterial (22) aus Vlies beinhaltet.

13. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Anströmgeschwindigkeit der Luft in den durchströmten Teilbereichen (24) im Bereich zwischen 15 0,7 m/sec und 1,5 m/sec liegt, aber vorzugsweise 1,0 m/sec beträgt.

14. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die 20 Filterkassette (20) Filtermaterial (22) aus mehrschichtigem Streckmetall beinhaltet.

15. Dunstabzugseinrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Anströmgeschwindigkeit der Luft in den durchströmten Teilbereichen (24) im Bereich zwischen 25 1,4 m/sec und 2,0 m/sec liegt, aber vorzugsweise 1,5 m/sec beträgt.

16. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die 30 von der Luft bevorzugt durchströmten Teilbereiche (24) im wesentlichen kreisförmig ausgebildet sind.

17. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die 35 von der Luft bevorzugt durchströmten Teilbereiche (24) im wesentlichen quadratisch ausgebildet sind.

18. Dunstabzugseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die 40 von der Luft bevorzugt durchströmten Teilbereiche (24) im wesentlichen rechteckförmig ausgebildet sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

45

50

55

60

65

Best Available Copy

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:

DE 41 38 846 A1

Int. Cl. 5:

F 24 C 15/20

Offenlegungstag:

27. Mai 1993

FIG. 1

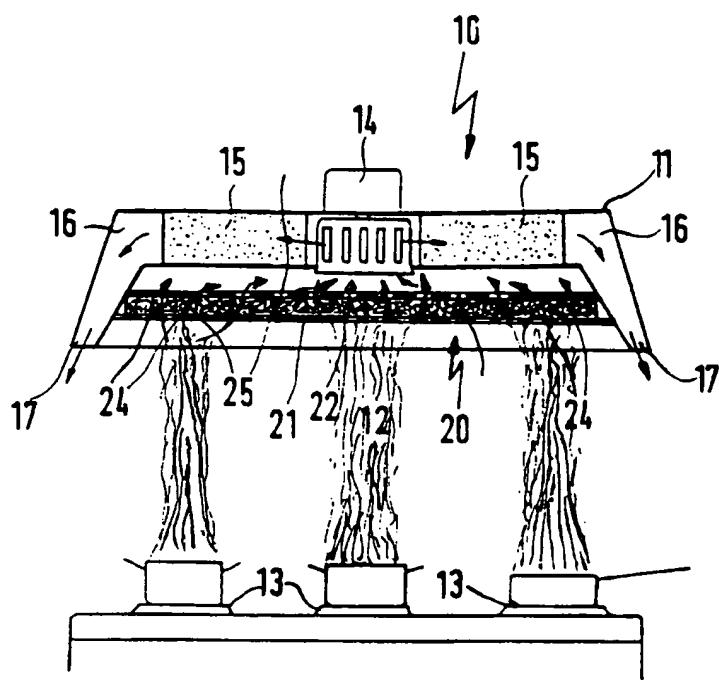


FIG. 2

